

**Device for outputting individual card-shaped data carriers**

Patent Number: DE3147603

Publication date: 1983-06-16

Inventor(s): HERMANN HANS-JOSEF (DE); DIERS FRANZ (DE)

Applicant(s): SCHEIDT &amp; BACHMANN GMBH (DE)

Requested

Patent: ☐ DE3147603

Application

Number: DE19813147603 19811202

Priority Number

(s): DE19813147603 19811202

IPC

Classification: G06K13/103

EC

Classification: G06K13/103, G07B3/04, G07F11/26, G07F17/42

Equivalents:

☐ AT383335B, AT389282, ☐ CH657219, ☐ DK153258B, DK153258C, ☐ DK535282, NL191804B,  
☐ NL191804C, ☐ NL8204286, NO158518B, NO158518C, NO823882, ☐ SE453951, ☐ SE8206849

---

**Abstract**

---

This device consists of several exchangeable storage wells in which in each case card-shaped data carriers having the same area dimensions but possibly different thickness can be stored and from which in each case one data carrier can be transferred into an output position common to all storage wells, from which the data carriers can be drawn to be issued directly or to be processed further. To provide for faster issuing of the data carriers whilst retaining a simple design, at least one independently drivable transport belt is arranged underneath each storage well, which transfers the in each case lowermost data carrier in its longitudinal direction into a monitored intermediate position which is arranged above a combining track common to all storage wells, on which the data carrier ejected by the drive of one of the transport belts can be transferred into the issuing position by means of a transversely movable slide.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2**BEST AVAILABLE COPY**

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑪ **DE 31 47 603 A 1**

⑤① Int. Cl. 3:  
**G 06 K 13/103**

⑦① Aktenzeichen:  
⑦② Anmeldetag:  
④③ Offenlegungstag:

P 31 47 603.1-53  
2. 12. 81  
16. 6. 83

⑦① Anmelder:  
Scheidt & Bachmann GmbH, 4050 Mönchengladbach, DE

⑦② Erfinder:  
Diers, Franz, 4050 Mönchengladbach, DE; Hermanns,  
Hans-Josef, 4052 Korschenbroich, DE

**Patentamt**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤ **Vorrichtung zur Ausgabe einzelner kartenförmiger Datenträger**

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Ausgabe einzelner kartenförmiger Datenträger aus mehreren wechselbaren Speicherschächten, in denen jeweils kartenförmige Datenträger gleicher Flächenabmessungen, jedoch gegebenenfalls unterschiedlicher Stärke speicherbar sind, von denen jeweils ein Datenträger in eine für alle Speicherschächte gemeinsame Ausgabestelle überführbar ist, aus der die Datenträger zur unmittelbaren Ausgabe oder zur Weiterverarbeitung abziehbar sind. Um bei einfacher Konstruktion eine schnellere Ausgabe der Datenträger zu ermöglichen, ist unter jedem Speicherschacht mindestens ein unabhängig antreibbarer Transportnemen angeordnet, der den jeweils untersten Datenträger in seiner Längsrichtung in eine überwachte Zwischenstellung überführt, die oberhalb einer allen Speicherschächten gemeinsamen Zusammenführungsbahn angeordnet ist, auf der der durch die Ansteuerung eines der Transportnemen abgeworfene Datenträger mittels eines querverfahrbaren Schlittens in die Ausgabestelle überführbar ist.

(31 47 603)

DE 31 47 603 A 1

DE 31 47 603 A 1

00 12 81

3147603

-10-

# P a t e n t a n s p r ü c h e:

1. Vorrichtung zur Ausgabe einzelner kartenförmiger Datenträger aus mehreren wechselbaren Speicherschächten, in denen jeweils kartenförmige Datenträger gleicher Flächenabmessungen, jedoch gegebenenfalls unterschiedlicher Stärke speicherbar sind, von denen jeweils ein Datenträger in eine für alle Speicherschächte gemeinsame Ausgabestellung überführbar sind, aus der die Datenträger zur unmittelbaren Ausgabe oder zur Weiterverarbeitung abziehbar sind,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß unter jedem Speicherschacht (1) mindestens ein unabhängig antreibbarer Transportriemen (2) angeordnet ist, der den jeweils untersten Datenträger (D) in seiner Längsrichtung in eine überwachte Zwischenstellung überführt, die oberhalb einer allen Speicherschächten (1) gemeinsamen Zusammenführungsbahn (10) angeordnet ist, auf der der durch die Ansteuerung eines der Transportriemen (2) abgeworfene Datenträger (D) mittels eines querverfahrbaren Schlittens (12) in die Ausgabestellung überführbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitten (12) aus zwei gegenläufig verfahrbaren Schlittenhälften (12a,12b) besteht, die aus einer am Ende der Zusammenführungsbahn (10) liegenden Grundstellung in eine der Breite des Datenträgers (D) entsprechende Übergabestellung (27) verfahrbar sind, in der sie eine Positionierung des durch ein Transportglied (20) in Längsrichtung verschiebbaren Datenträgers (D) vor der Ausgabestellung (28) bewirken.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Transportglied als Schieber (20) ausgebildet ist, der bei der Auseinanderbewegung der Schlittenhälften (12a,12b) aus der Übergabestellung (27) in die Grundstellung angetrieben ist.

4. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb der Schlittenhälften (12a,12b) und des Schiebers (20) von einem gemeinsamen Antriebsmotor (16) über Reibräder (14,21) erfolgt.
5. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenstellung der Datenträger (D) oberhalb der Zusammenführungsbahn (10) durch ein Überwachungsglied (24,25) überwacht ist.
6. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß beide Schlittenhälften (12a,12b) sowohl in ihrer Grundstellung als auch in ihrer Übergabestellung durch ein Überwachungsglied (26) überwacht sind.
7. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorhandensein und die Lage des Datenträgers (D) bezüglich seiner Ober- und Unterseite durch ein im Bereich der Übergabestellung angeordnetes Überwachungsglied (26) feststellbar sind.
8. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß jedem Speicherschacht (1) eine einstellbare Überwachungseinrichtung (29) für die maximale und/oder minimale Anzahl der im Speicherschacht (1) enthaltenen Datenträger (D) zugeordnet ist.

W/br

Kaiser-Friedrich-Ring 70  
D-4000 DÜSSELDORF 11

-3-

3147603  
PATENTANWÄLTE  
DIPL.-ING. ALEX STENGER  
DIPL.-ING. WOLFRAM WATZKE  
DIPL.-ING. HEINZ J. RING

Unser Zeichen: 22 388

Datum: 1.12.1981

Scheidt & Bachmann GmbH, Breite Str.132, 4050 Mönchengladbach 2

Vorrichtung zur Ausgabe einzelner kartenförmiger Datenträger

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Ausgabe einzelner kartenförmiger Datenträger aus mehreren wechselbaren Speicherschächten, in denen jeweils kartenförmige Datenträger gleicher Flächenabmessungen, jedoch gegebenenfalls unterschiedlicher Stärke speicherbar sind, von denen jeweils ein Datenträger in eine für alle Speicherschächte gemeinsame Ausgabestellung überführbar ist, aus der die Datenträger zur unmittelbaren Ausgabe oder zur Weiterverarbeitung abziehbar sind.

Vorrichtungen der voranstehend beschriebenen Art sind bekannt. Sie dienen zur Ausgabe von Datenträgern oder Benutzungsausweisen, z.B. für Parkhäuser, Schwimmbäder oder Beförderungsmittel. Die einzelnen Speicherschächte enthalten unterschiedliche Ausführungen der kartenförmigen Datenträger. Für Schwimmbadbenutzer gibt es beispielsweise Tages- oder Zehnerkarten, und zwar unterschiedlich für Jugendliche oder Erwachsene. Außerdem können Berechtigungsausweise für die Benutzung einer Sauna oder für spezielle Anwendungen, beispielsweise Massagen, zusätzlich enthalten sein. Die in den Speicherschächten der Vorrichtung gespeicherten kartenförmigen Datenträger können entweder die jeweils benötigte Information bereits enthalten oder nach innerer Abgabe aus der Vorrichtung einer Weiterverarbeitung zugeführt werden, in der sie dann die jeweiligen Informationen, beispielsweise durch Aufmagnetisieren erhalten.

Bei der bekannten Konstruktion einer Vorrichtung der eingangs

00 12 81

3147603

- 2 - 4 -

beschriebenen Art werden die kartenförmigen Datenträger, welche in Längsrichtung mit einem Magnetstreifen zur Speicherung der Information versehen sind, in Querrichtung aus dem Speicherschacht abgezogen. Hierdurch können insbesondere durch den Abstreifer, der jeweils nur den untersten kartenförmigen Datenträger zum Abzug freigibt, Beschädigungen am Magnetstreifen auftreten, die besonders deshalb nachteilig sind, weil die Beschädigungen ebenso wie die Informationen quer zur Längsrichtung des Magnetstreifens verlaufen und deshalb zu Veränderungen des Informationsgehaltes führen können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art einerseits einfacher zu gestalten und andererseits mit ihr eine schnellere Ausgabe der kartenförmigen Datenträger zu ermöglichen, ohne daß die Gefahr einer den Informationsgehalt beeinträchtigenden Beschädigung der kartenförmigen Datenträger besteht.

Die Lösung dieser Aufgabenstellung durch die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß unter jedem Speicherschacht mindestens ein unabhängig antreibbarer Transportriemen angeordnet ist, der den jeweils untersten Datenträger in seiner Längsrichtung in eine überwachte Zwischenstellung überführt, die oberhalb einer allen Speicherschächten gemeinsamen Zusammenführungsbahn angeordnet ist, auf der der durch die Ansteuerung eines der Transportriemen abgeworfene Datenträger mittels eines querverfahrbaren Schlittens in die Ausgabe-  
stellung überführbar ist.

Durch diese erfindungsgemäße Ausbildung werden Beschädigungen der Magnetbahn der kartenförmigen Datenträger vermieden, weil jeder Datenträger in seiner Längsrichtung aus dem Speicherschacht abgezogen wird und sein Transport in Querrichtung auf der Zusammenführungsbahn mittels eines Schlittens erfolgt, der die Datenträger an ihren Längskanten erfaßt, wobei die Datenträger nur in einem vorderen und hinteren Endbereich auf der Zusammenführungsbahn aufliegen. In diesen Anfangs- und Endbereichen enthält der Magnet-

00.12.81

- 5 -

3147603

streifen keine Informationen. Da die jeweils untersten Datenträger sämtlicher Speicherschächte sich bereits in einer überwachten Zwischenstellung befinden, wird die Ausgabe eines Datenträgers gegenüber der bekannten Vorrichtung erheblich beschleunigt, so daß neben einer schonenderen Behandlung der Datenträger auch eine Leistungssteigerung der Vorrichtung erzielt wird.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung besteht der Schlitten aus zwei gegenläufig verfahrbaren Schlittenhälften, die aus einer am Ende der Zusammenführungsbahn liegenden Grundstellung in eine der Breite des Datenträgers entsprechende Übergabestellung verfahrbar sind, in der sie eine Positionierung des durch ein Transportglied in Längsrichtung verschiebbaren Datenträgers vor der Ausgabestellung bewirken. Diese Konstruktion ermöglicht ein sicheres Erfassen jedes der jeweils auszugebenden Datenträger, und zwar gleichzeitig mit einer Positionierung desselben vor seiner Ausgabestellung entweder zur unmittelbaren Ausgabe oder zur Weiterverarbeitung.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das die Datenträger in die Ausgabestellung überführende Transportglied als Schieber ausgebildet, der bei der Auseinanderbewegung der Schlittenhälften aus der Übergabestellung in die Grundstellung angetrieben wird und den Datenträger aus der Vorrichtung herausbewegt. Auch diese Bewegung erfolgt in Längsrichtung des kartenförmigen Datenträgers, so daß Beschädigungen des Magnetstreifens, welche den Informationsgehalt verändern könnten, vermieden werden.

Der Antrieb der Schlittenhälften und des Schiebers erfolgt erfindungsgemäß von einem gemeinsamen Antriebsmotor über Reibräder. Hierdurch wird bei einfacher Konstruktion eine sichere Funktion gewährleistet.

Um die Funktionssicherheit der erfindungsgemäßen Vorrichtung zu erhöhen, kann gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung die Zwischenstellung der Datenträger oberhalb der Zusammenführungsbahn

durch ein Überwachungsglied überwacht werden, wobei dieses Überwachungsglied entweder mechanisch oder opto-elektronisch ausgebildet sein kann. Erfindungsgemäß ist auch eine Überwachung der beiden Schlittenhälften sowohl in ihrer Grundstellung als auch in ihrer Übergabestellung durch ein entsprechendes Überwachungsglied möglich.

In Weiterbildung der Erfindung sind das Vorhandensein und die Lage des Datenträgers bezüglich seiner Ober- und Unterseite durch ein im Bereich der Übergabestellung angeordnetes Überwachungsglied feststellbar.

Schließlich ist es gemäß der Erfindung möglich, jedem Speicherschacht eine einstellbare Einrichtung zur Überwachung der maximalen und/oder der minimalen Anzahl der im Speicherschacht enthaltenen Datenträger zuzuordnen, um einerseits ein vollständiges Leeren eines Speicherschachtes und andererseits ein Überfüllen desselben zu verhindern.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung dargestellt, und zwar zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung,
- Fig. 2 einen senkrechten Schnitt durch den unteren Teil der Vorrichtung,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf die Transportriemen zur Überführung der Datenträger in die Zwischenstellung, jedoch ohne Speicherschächte,
- Fig. 4 eine vordere Ansicht gemäß der Schnittlinie IV-IV in Fig.3,
- Fig. 5 eine Draufsicht auf die Zusammenführungsbahn,
- Fig. 6 einen Schnitt gemäß der Schnittlinie VI-VI in Fig.5 und
- Fig. 7 einen Teilschnitt gemäß der Schnittlinie VII-VII in Fig.6.

Bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel sind



00.10.81

3147603

-5- 7 -

gemäß Fig.1 vier Speicherschächte 1 vorhanden, die zur Aufnahme kartenförmiger Datenträger D bestimmt sind. Diese Datenträger D besitzen gleiche Flächenabmessungen, können jedoch von Speicherschacht zu Speicherschacht eine unterschiedliche Stärke aufweisen. Die Speicherschächte 1 sind auswechselbar.

Unter jedem der Speicherschächte 1, die an ihrer Vorderseite im wesentlichen offen sind, sind beim Ausführungsbeispiel jeweils zwei Transportriemen 2 angeordnet, auf denen der jeweils unterste Datenträger D aufliegt, wie dies beispielsweise in Fig.2 zu erkennen ist. Die paarweise zusammengehörenden Transportriemen 2 verlaufen parallel und im Abstand zueinander, so daß ein in Längsrichtung des kartenförmigen Datenträgers D mittig verlaufender Magnetstreifen nicht von den Transportriemen 2 berührt wird.

Für jeden Transportriemen 2 sind zwei Riemenscheiben 3 vorgesehen, wobei paarweise zusammengehörende Riemenscheiben 3 auf einer gemeinsamen Achse 4 angeordnet sind. Der Antrieb zusammengehöriger Transportriemen 2 erfolgt durch einen Motor 5 über ein Schneckengetriebe 6, welches am besten in Fig.2 zu erkennen ist.

Die voranstehend beschriebenen Bauteile zur Lagerung und zum Antrieb der Transportriemen 2 sind zwischen zwei Seitenschilden 7 angeordnet, auf welche jeweils ein im Querschnitt U-förmiger Speicherschacht 1 von oben her aufsetzbar ist. Um die Belastung der Transportriemen 2 durch das Gewicht der Datenträger D zu verringern, ist das Obertrum der Transportriemen 2 durch eine Tragplatte 8 unterstützt, welche wiederum am besten in Fig.2 zu erkennen ist. Oberhalb der vorderen Riemenscheiben 3 befindet sich weiterhin ein Abstreifer 9, der vorzugsweise in der Höhe verstellbar ist und bis auf den jeweils untersten Datenträger D die im unteren Teil des zugehörigen Speicherschachtes 1 liegenden Datenträger D zurückhält, wenn die Transportriemen 2 zwecks Abzug des jeweils untersten Datenträgers D aus dem Speicherschacht 1 angetrieben werden.

Um Beschädigungen des in der Längsmittle der Datenträger D angebrachten Magnetstreifens zu vermeiden, sind die Abstreifer 9 mit einer Aussparung 9a versehen, wie sie beispielsweise in Fig.4 dargestellt ist.

Wenn ein kartenförmiger Datenträger D aus einem der Speicherschächte 1 abgezogen werden soll, wird der zugehörige Motor 5 angesteuert, der über die Bewegung der Transportriemen 2 den jeweils untersten Datenträger D aus dem Speicherschacht 1 in eine Zwischenstellung überführt, wie sie mit gestrichelten Linien in Fig.1 dargestellt ist. In dieser Zwischenstellung befindet sich der Datenträger D oberhalb einer Zusammenführungsbahn 10, welche quer zur Transportrichtung der Transportriemen 2 vor und unterhalb der Speicherschächte 1 verläuft. Diese Zusammenführungsbahn 10 wird durch zwei parallel und im Abstand zueinander verlaufende Führungsträger 11 gebildet, so daß jeweils nur das vordere und das hintere Ende der kartenförmigen Datenträger D auf den Führungsträgern 11 aufliegt. Längs dieser Führungsträger 11 ist ein Schlitten 12 verschiebbar, der aus zwei Schlittenhälften 12a und 12b besteht. Diese beiden Schlittenhälften 12a und 12b sind gegenläufig zueinander verfahrbar, um den durch Ansteuerung jeweils eines Paares der Transportriemen 2 auf die Zusammenführungsbahn 10 aus der gestrichelten Zwischenstellung in Fig.1 abgeworfenen Datenträger D in eine in Fig.1 strichpunktiiert dargestellte Ausgabestellung zu bringen. Aus dieser allen Datenträgern gemeinsamen Ausgabestellung werden die Datenträger D entweder zur unmittelbaren Ausgabe oder zur Weiterverarbeitung abgeführt. Hierfür sind verschiedene Vorrichtungen anwendbar, die der besseren Übersichtlichkeit wegen auf der Zeichnung nicht dargestellt sind.

Um die gegenläufige Bewegung der beiden Schlittenhälften 12a und 12b zu bewirken, ist jede Schlittenhälfte 12a bzw. 12b mit einer im Querschnitt U-förmigen Antriebsschiene 13 verbunden. Diese beiden Antriebsschienen 13 liegen an gegenüberliegenden Stellen

00.12.81

3147603

- 9 -

an einem um eine senkrechte Achse drehbaren und als Reibrad ausgebildeten Antriebsrad 14 an, welches über ein Schneckengetriebe 15 von einem Antriebsmotor 16 antreibbar ist. Die jeweils in entgegengesetzter Richtung erfolgende Mitnahme der beiden Antriebsschienen 13 durch das Antriebsrad 14 erfolgt durch Reibschluß, der durch zwei Andrückrollen 17 unterstützt wird, die jeweils an einem verschwenkbaren Hebelarm 18 gelagert und durch eine gemeinsame Zugfeder 19 in Richtung auf das Antriebsrad 14 belastet sind.

In Fig.5 sind die beiden Schlittenhälften 12a und 12b in ihrer jeweils am Ende der Zusammenführungsbahn 10 liegenden Grundstellung dargestellt. Sobald ein Datenträger D auf die Führungsträger 11 herabgefallen ist, werden die beiden Schlittenhälften 12a und 12b mittels des Antriebsrades 14 aufeinander zubewegt, bis sie in der Mitte der Zusammenführungsbahn 10 eine der Breite des Datenträgers D entsprechende Übergabestelle 27 einnehmen. Diese Übergabestelle 27 ist gestrichelt in Fig.1 gezeichnet. Aus dieser Übergabestelle muß der jeweilige Datenträger D in die in Fig.1 mit strichpunktierten Linien dargestellte Ausgabestelle 28 überführt werden, wenn er aus der voranstehend beschriebenen Vorrichtung unmittelbar ausgegeben oder einer Weiterverarbeitung zugeführt werden soll. Zum Überführen des Datenträgers D in diese Ausgabestelle ist ein Transportglied vorgesehen, welches beim Ausführungsbeispiel als Schieber 20 ausgebildet ist.

Dieser Schieber 20, dessen Bewegungsablauf in Fig.1 angedeutet ist, wird synchron mit dem Schlitten 12 durch den Antriebsmotor 16 bewegt. Zu diesem Zweck ist auf der das Antriebsrad 14 tragenden Welle des Schneckengetriebes 15 ein weiteres Reibrad 21 befestigt, welches unterhalb des Antriebsrades 14 liegt und mit einer Andrückrolle 22 zusammenwirkt, die mittels einer auf der Zeichnung nicht dargestellten Feder in Richtung auf das Reibrad 21 belastet ist. Zwischen diesem Reibrad 21 und der Andrückrolle 22 ist eine Antriebsschiene 23 angeordnet, die mit dem Schieber 20

befestigt ist. Die hin- und hergehende Bewegung der Antriebs-schiene 23 mittels des Reibrades 21 hat demgemäß eine hin- und hergehende Bewegung des Schiebers 20 zur Folge.

Durch die Anordnung sowohl des Antriebsrades 14 für den Schlitten 12 als auch des Reibrades 21 für den Schieber 20 auf derselben, über das Schneckengetriebe 15 vom Antriebsmotor 16 angetriebenen Welle wird erreicht, daß der Schieber 20 in seine hintere, außerhalb der Zusammenführungsbahn 10 liegende Grundstellung bewegt wird, wenn die beiden Hälften 12a und 12b des Schlittens 12 mit dem auf die Zusammenführungsbahn 10 herabgefallenen Datenträger in ihre Übergabestellung bewegt werden. Sobald diese Übergabestellung des Schlittens 12 erreicht ist, erfolgt eine Umkehr der Drehrichtung des Antriebsmotors 16, so daß die beiden Schlittenhälften 12a und 12b sich voneinander entfernen und in ihre an jeweils einem Ende der Zusammenführungsbahn 10 liegende Grundstellung zurückkehren. Gleichzeitig mit dieser Auseinanderbewegung der Schlittenhälften 12a und 12b wird der Schieber 20 aus seiner Grundstellung nach vorn bewegt. Hierbei nimmt er den in der Mitte der Zusammenführungsbahn 10 liegenden Datenträger D mit und überführt diesen in die in Fig.1 strichpunktiert dargestellte Ausgabestellung. Auf diese Weise erfolgt ein synchroner Antrieb von Schlitten 12 und Schieber 20, der die Ausgabezeiten der Datenträger D aus den Speicherschächten 1 weiterhin verkürzt.

Die auf der Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispiels dargestellte Vorrichtung ist mit verschiedenen Überwachungsrichtungen versehen, um die ordnungsgemäße Lage der Datenträger bei ihrem Transport aus den Speicherschächten 1 zur Ausgabestellung zu überwachen. In Fig.2 ist beispielsweise ein Hebel 24 zu erkennen, der von einem Datenträger D verschwenkt wird, wenn sich dieser in der in Fig.1 mit gestrichelten Linien eingezeichneten Zwischenstellung befindet. Der Hebel 24 betätigt einen Schalter 25, der als Überwachungsglied somit die Zwischenstellung der Datenträger D oberhalb der Zusammenführungsbahn 10 überwacht.

00 1081

3147603

-9- 11 -

Um sicherzustellen, daß die Transportriemenpaare 2 nur dann angetrieben werden, wenn sich die Schlittenhälften 12a und 12b in ihrer am Ende der Zusammenführungsbahn 10 liegenden Grundstellung befinden, sind gemäß Fig.6 in diesem Bereich Fotozellen 26 oder ähnliche Überwachungsglieder angeordnet. Auch das Vorhandensein eines Datenträgers im Bereich der Übergabestelle auf der Zusammenführungsbahn 10, d.h. vor der Überführung in die Ausgabestelle 28, kann durch ein geeignetes Überwachungsglied 26 festgestellt werden. Weiterhin ist es möglich, die Lage des Datenträgers zu überprüfen, insbesondere ob er mit seiner Unterseite oder seiner Oberseite auf der Zusammenführungsbahn 10 liegt.

001041

3147603

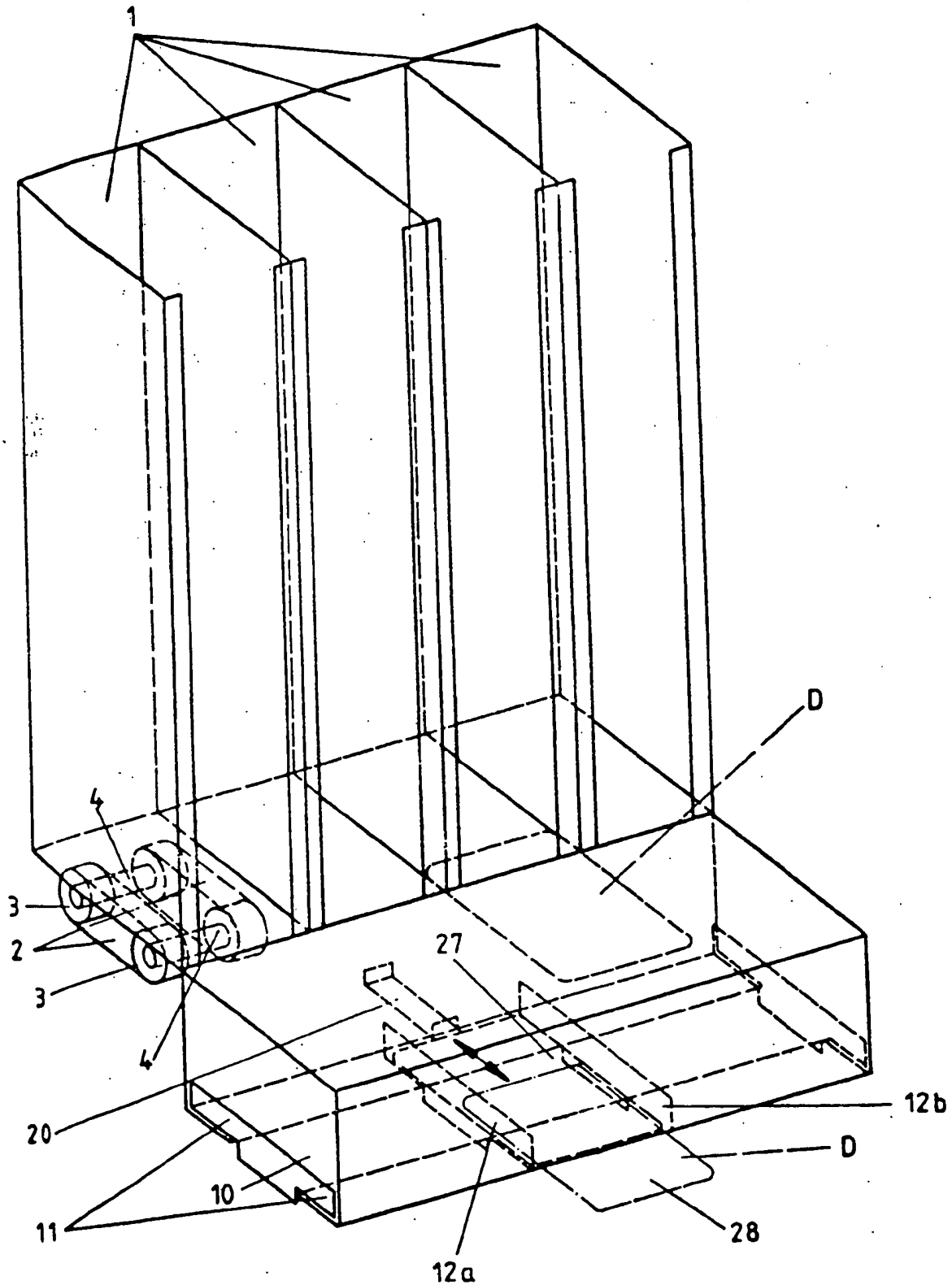
-12-

Bezugsziffernliste:

D	Datenträger
1	Speicherschacht
2	Transportriemen
3	Riemenscheibe
4	Achse
5	Motor
6	Schneckengetriebe
7	Seitenschild
8	Tragplatte
9	Abstreifer
9a	Aussparung
10	Zusammenführungsbahn
11	Führungsträger
12	Schlitten
12a	Schlittenhälfte
12b	Schlittenhälfte
13	Antriebsschiene
14	Antriebsrad
15	Schneckengetriebe
16	Antriebsmotor
17	Anrückrolle
18	Hebelarm
19	Zugfeder
20	Schieber
21	Reibrad
22	Anrückrolle
23	Antriebsschiene
24	Hebel
25	Schalter
26	Fotozelle
27	Übergabestellung
28	Ausgabestellung
29	Überwachungseinrichtung

3147603

**Fig. 1**

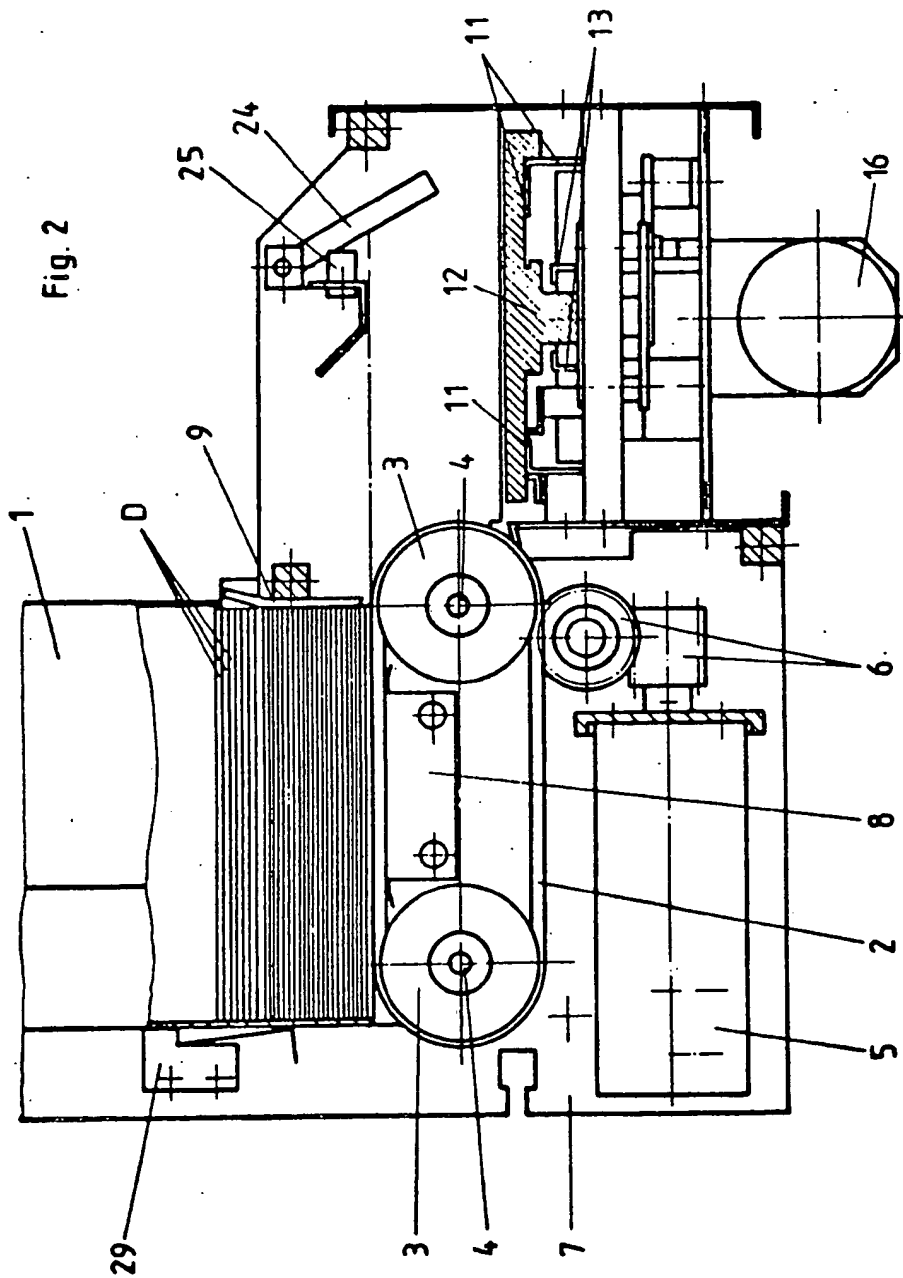


00 1381

- 13 -

3147603

Fig. 2





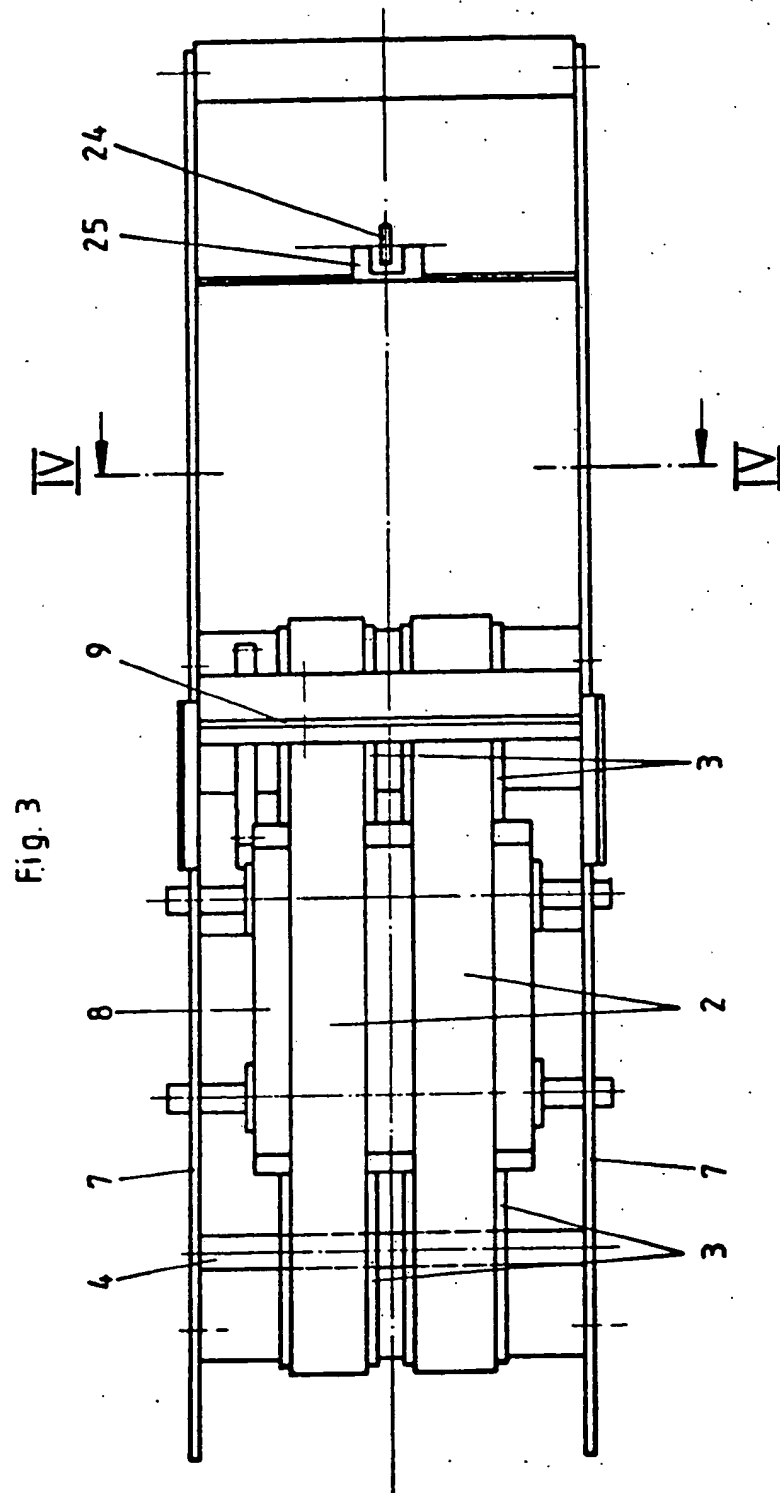
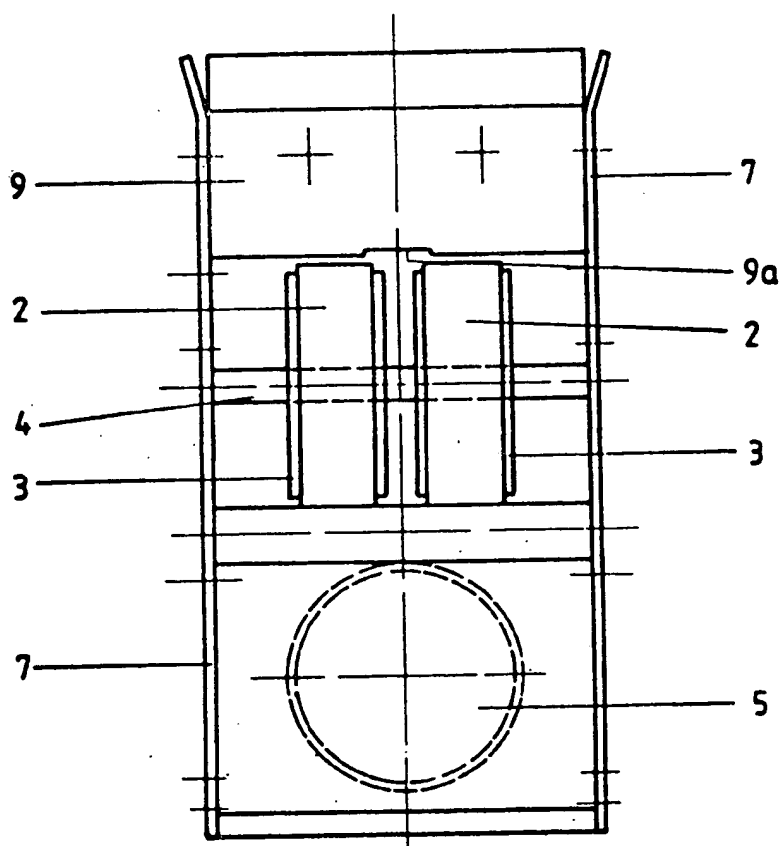
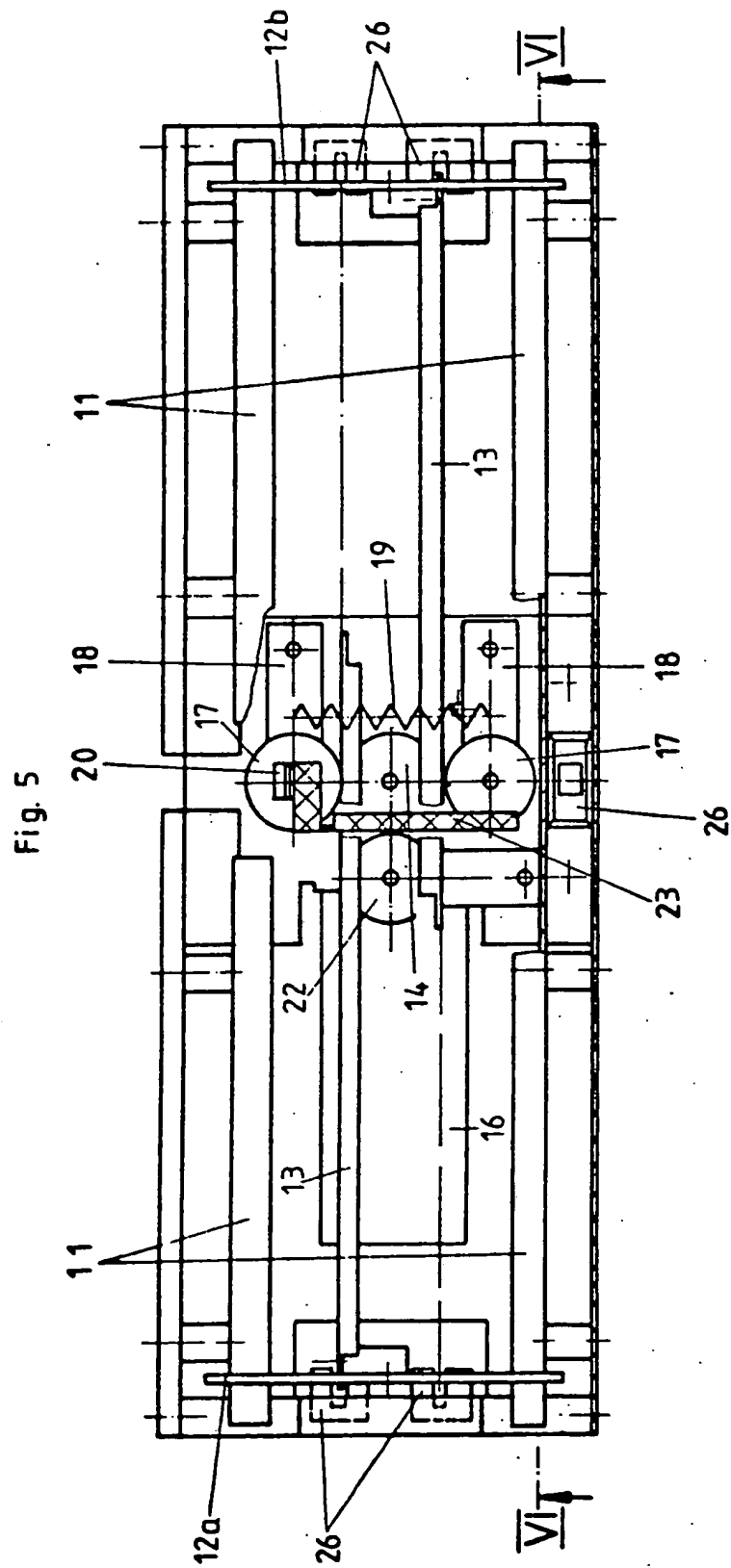
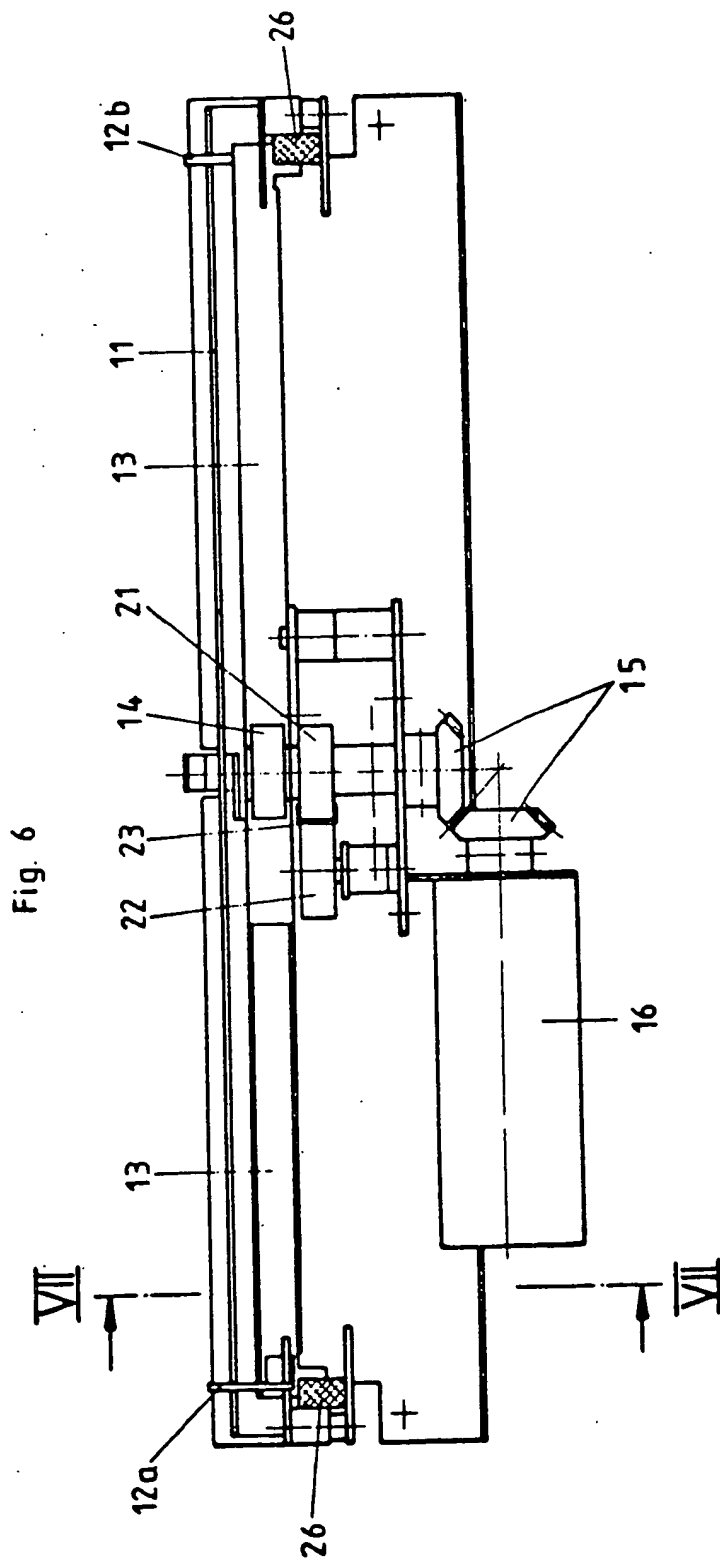


Fig. 4





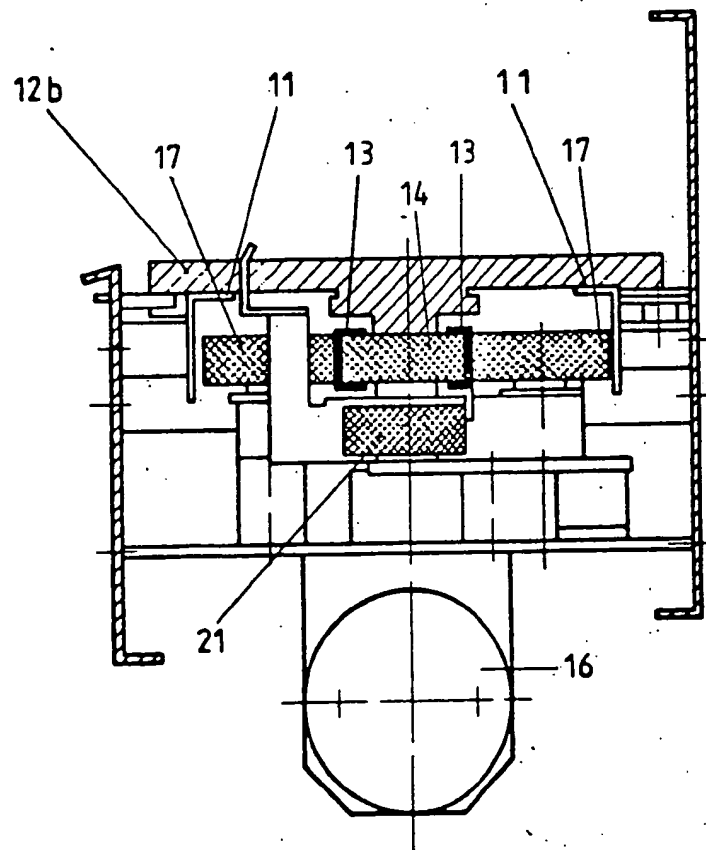


021361

3147603

-18-

Fig. 7



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**